'TORAY'

コンパクト設計で高精度に測定、装置組込に最適な

ジルコニア式酸素濃度計

Model : LC-450A

ジルコニア式酸素濃度計 LC-450A は、当社の長年にわたる信頼と実績をもとに開発された低濃度から100%の酸素濃度を１台で測定できる高性能な酸素濃度計です。
本機器は、長期間に亘って安定かつ高精度な測定が実現できる当社独自の超小型ジルコニアセンサを搭載し、さらに酸素センサに特殊加工を施し、今まで以上の耐久性を実現しました。また、操作が簡単でかつ小形化しており、半導体・液晶装置をはじめ各種装置に組込みがベストな酸素濃度計です。

特　　長

● 幅広い濃度域での測定
ppm レベルから 100%の幅広い濃度表示が出来ます。

● センサの耐久性を向上
酸素センサに特殊加工を施し耐久性が向上しました。

● ＡＣワイド電源
AC100～240VAC
（DC 電源仕様もご用意しております）

● コンパクトで設置が容易
当社従来機種より奥行きがさらに短くなり、場所をとりません。

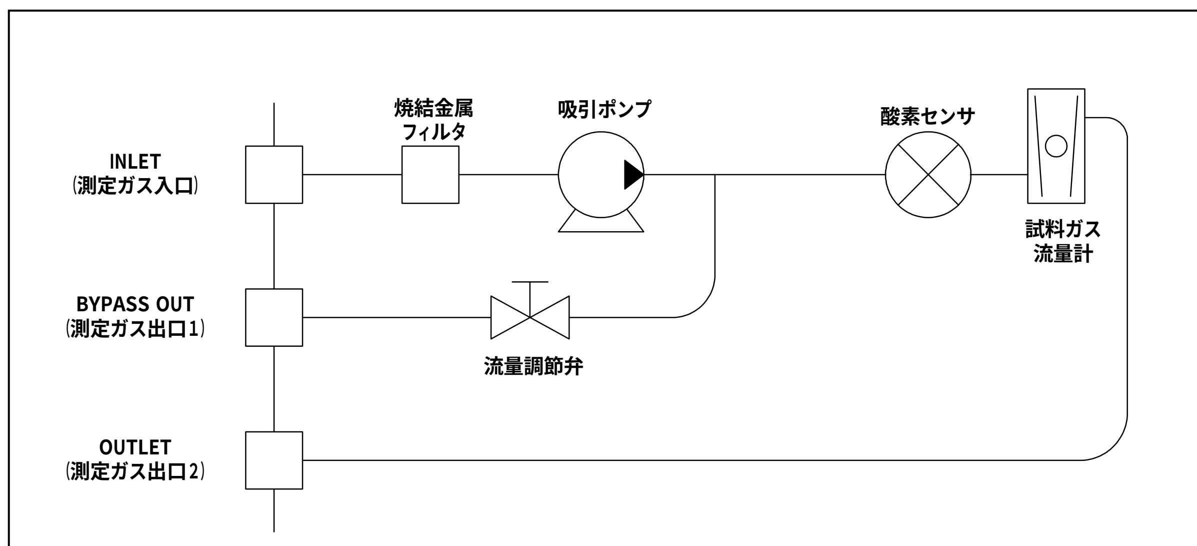
● RoHS 指令対応品

● CE マーキング自己宣言品
EN61010-1:2002，EN61326:+A3:2003



測定原理

両面に電極加工したジルコニアセラミックスには、高温下において一方の電極部で酸素分子をイオン化、他方の電極部で酸素イオンを酸素分子に戻すという性質を持っています。この性質（イオン電導）の度合いは、ジルコニアセラミックスの両側にあるガスの酸素分圧の差が大きい程大きくなります。この時、両電極間で電子の授受が行われ、イオン電導の度合い（ジルコニアセラミックスの両端の酸素分圧差）は両電極間の起電力の大きさとして取り出すことができます。
取り出した起電力はネルンストの理論式により酸素濃度へと換算し、出力しています。
当社ジルコニアセンサはネルンストの理論式通りの起電力を得られるため、低濃度まで極めて精度良く測定することが可能です。



東レエンジニアリング株式会社

仕　様

1．機器仕様

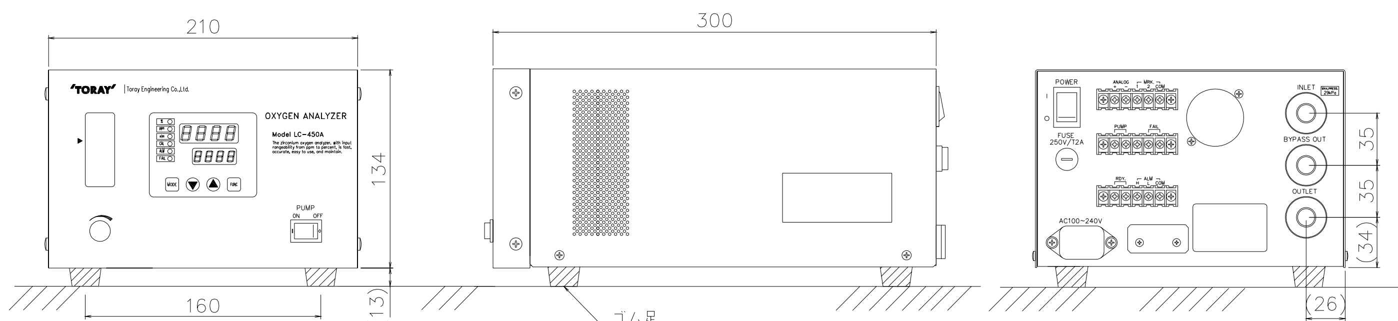
形　　状	卓上型 / パネル取り付け型
表 示 方 式	デジタル４桁表示（濃度表示）
測 定 範 囲	0.1ppm～１００vol%O_2
測 定 レ ン ジ	表示：オートレンジ又は 4 レンジ構成 記録計：0-10/100/1000ppm/100% 以下のﾚﾝｼﾞを任意に組み合わせることができます。 1/10/100/1000/10000ppm 1/10/100%、10^{-20}-10^{-0}atm ※0～1ppm ﾚﾝｼﾞ,atm ﾚﾝｼﾞ は参考値（保証外）
サンプリング方式	内蔵ポンプによる連続吸引式
供 給 ガ ス 量	約 1.5　L/min
センサ部ガス量	６０±１０mL/min
ガ ス 接 続 口	INLET（試料ｶﾞｽ入口）　Rc1/4 BYPASSOUT（ﾊﾞｲﾊﾟｽ出口）Rc1/4 OUTLET（試料ｶﾞｽ出口）　Rc1/4
比 較 ガ ス	大気
形　　状	210(W)×134(H)×300(D)
質　　量	約 6kg
塗 装 色	つや消し塗装(黒)

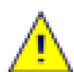
2．特　性

繰 返 性	±1%FS 以内（0-10ppm レンジ以上） （0-1ppm レンジ以下は保証外）
空 気 点 安 定 性	±1%FS／24 時間以内
ガス応答性	30 秒以内（90%応答）

3．エンジニアリング仕様

記 録 計 出 力	外部出力：4～20 mA または 0～20mA （0～10VDC はｵﾌﾟｼｮﾝ）
伝 送 出 力	RS-232C 準拠（単方向）
接 点 出 力	装置異常（無電圧接点） 濃度異常（無電圧接点） 暖機信号（無電圧接点） 〔接点容量：30VDC/AC,0.5A 以下〕
レンジマーカ 出力	2 点出力（有電圧接点） 〔接点容量：30VDC/AC,0.3A 以下〕
自 己 診 断 機 能	ｾﾝｻ温度異常、校正異常、機内温度異常 CPU 異常、炉内温度異常、暖機異常 不斉電位異常,センサ抵抗値異常, AIR ﾎﾟｲﾝﾄ校正異常 SPAN ﾎﾟｲﾝﾄ校正異常
試 料 ガ ス 条 件	可燃成分、ハロゲン、シリカ、腐食成分及び水滴を含まないこと 圧　力：29kPa 以下の加圧 流　量：1,000～2,000mL/min 温　度：50℃以下 湿　度：露点が周囲温度以下
電　　源	電 圧：100～240VAC,（35VA、定常時）
設 置 条 件	設置場所：屋内　非防爆 周囲温度：0～40℃ 周囲湿度：45～85%ＲＨ､結露無きこと
オプション	活性炭フィルタ　焼結金属フィルタ





安全にお使いいただくために

機器のご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

■カタログの記載内容は、改良のため予告なく変更することがあります。

■総合カタログや詳しい資料のご請求は下記にお問い合わせください。

TORAY

東レエンジニアリング株式会社

エレクトロニクス事業本部　電子システム機器事業部

電子システム機器営業部　計機営業課(西日本)
〒520-2141　滋賀県大津市大江 1-1-45
TEL(077)544-6224　FAX(077)544-1679

電子システム機器営業部　計機営業課(東日本)
〒103-0021　東京都中央区日本橋本石町 3-3-16（日本橋室町ビル）
TEL(03)3241-8461　FAX(03)3241-1702

東レエンジニアリング(株) URL　http://www.toray-eng.co.jp /

LC-450D-VER3-J-0826　2010 年 8 月作成